

Zróżnicowanie klimatu lokalnego Ziemi Kłodzkiej



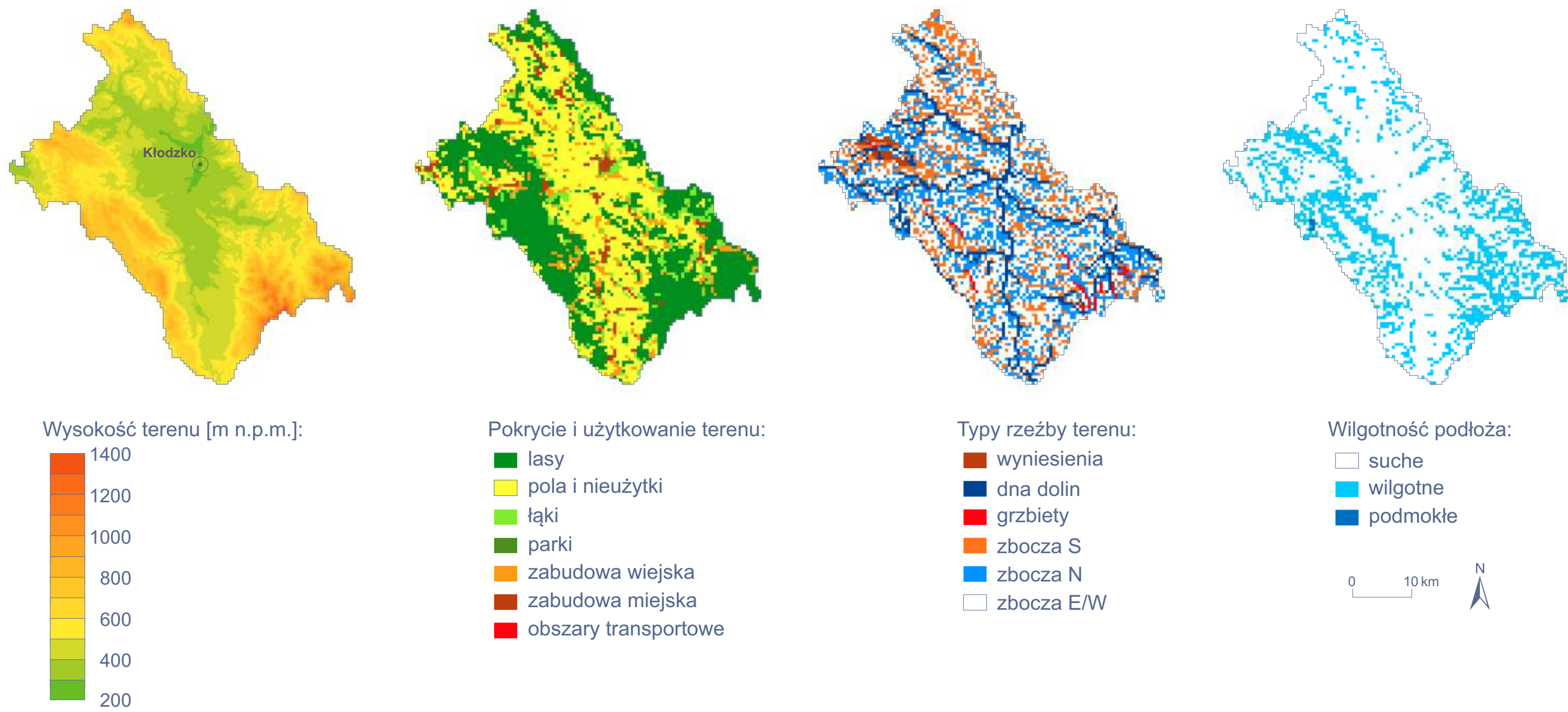
PAWEŁ MILEWSKI
e-mail: pmilewski@twarda.pan.pl

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polska Akademia Nauk

Ziemia Kłodzka – w przypadku tego opracowania tożsama z powiatem kłodzkim – charakteryzuje się dużą różnorodnością środowiska abiotycznego – budowy geologicznej, morfologii terenu, stosunków wodnych, gleb etc. Zarówno te elementy, jak i sposób użytkowania terenu wpływają na kształtowanie się warunków klimatycznych w skali lokalnej i sprawiają, że odmienne warunki mogą być obserwowane na niewielkich, blisko położonych obszarach. Podstawą opisu tego zróżnicowania jest seria map topoklimatycznych opracowanych na podstawie zmodyfikowanej koncepcji K. Błażejczyka, do których zredagowania wykorzystano oprogramowanie ArcGIS for Desktop w wersji 10.2.

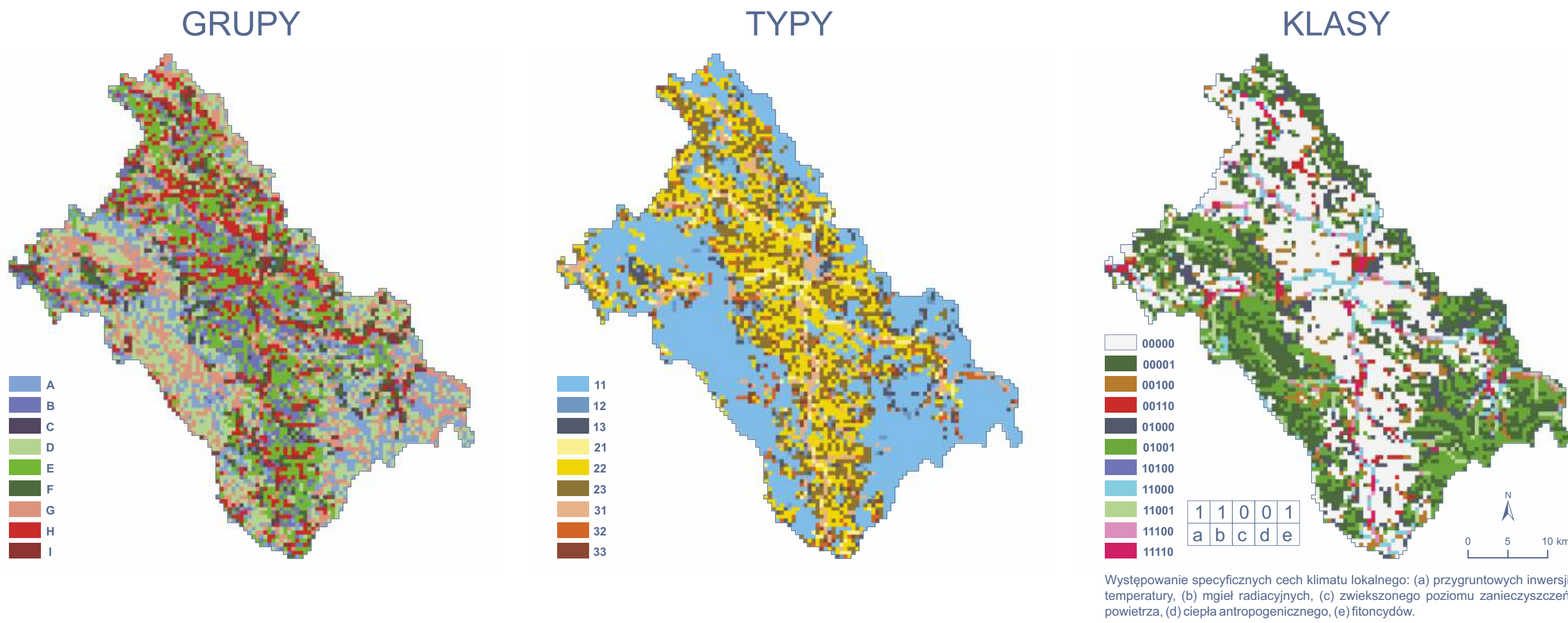


Obszar opracowania znajduje się w południowo-zachodniej Polsce, w południowej części województwa dolnośląskiego. Swym zasięgiem obejmuje szereg mezoregionów fizycznogeograficznych, z których wszystkie należą do podprovincji Sudetów z Przedgórzem Sudeckim, leżącej w granicach prowincji Masywu Czeskiego. Przez obszar badań przebiega granica dwóch jednostek fizycznogeograficznych w randze makroregionów. Zachodnia i środkowa część terenu znajduje się w makroregionie Sudetów Środkowych, część wschodnia to makroregion Sudetów Wschodnich (wg J. Kondrackiego).



Zastosowana metoda kartowania opiera się na równaniu bilansu cieplnego powierzchni czynnej. Wymaga ona zapisania w kwadratowych polach podstawowych (0,5x0,5 km) informacji o tych cechach środowiska naturalnego, które mają wpływ na klimat lokalny: (1) pokryciu i użytkowaniu terenu, (2) morfologii terenu, (3) wilgotności podłoża. Do opracowania poszczególnych warstw tematycznych wykorzystano – odpowiednio – bazę CLC 2006, dane DTED p. 2, Mapę Geologiczną Polski w skali 1:200 000. Do każdego pola przypisano daną cechę, gdy zajmowała ona przynajmniej połowę obszaru tego pola. Poszczególne warstwy tematyczne pozwalają na uzyskanie podstawowych informacji o klimacie lokalnym. Informacjami takimi są zmiany: (1) natężenia całkowitego i (2) odbitego promieniowania słonecznego, (3) temperatury powietrza oraz (4) prędkości wiatru w stosunku do warunków standardowych, obserwowanych na stacji meteorologicznej.

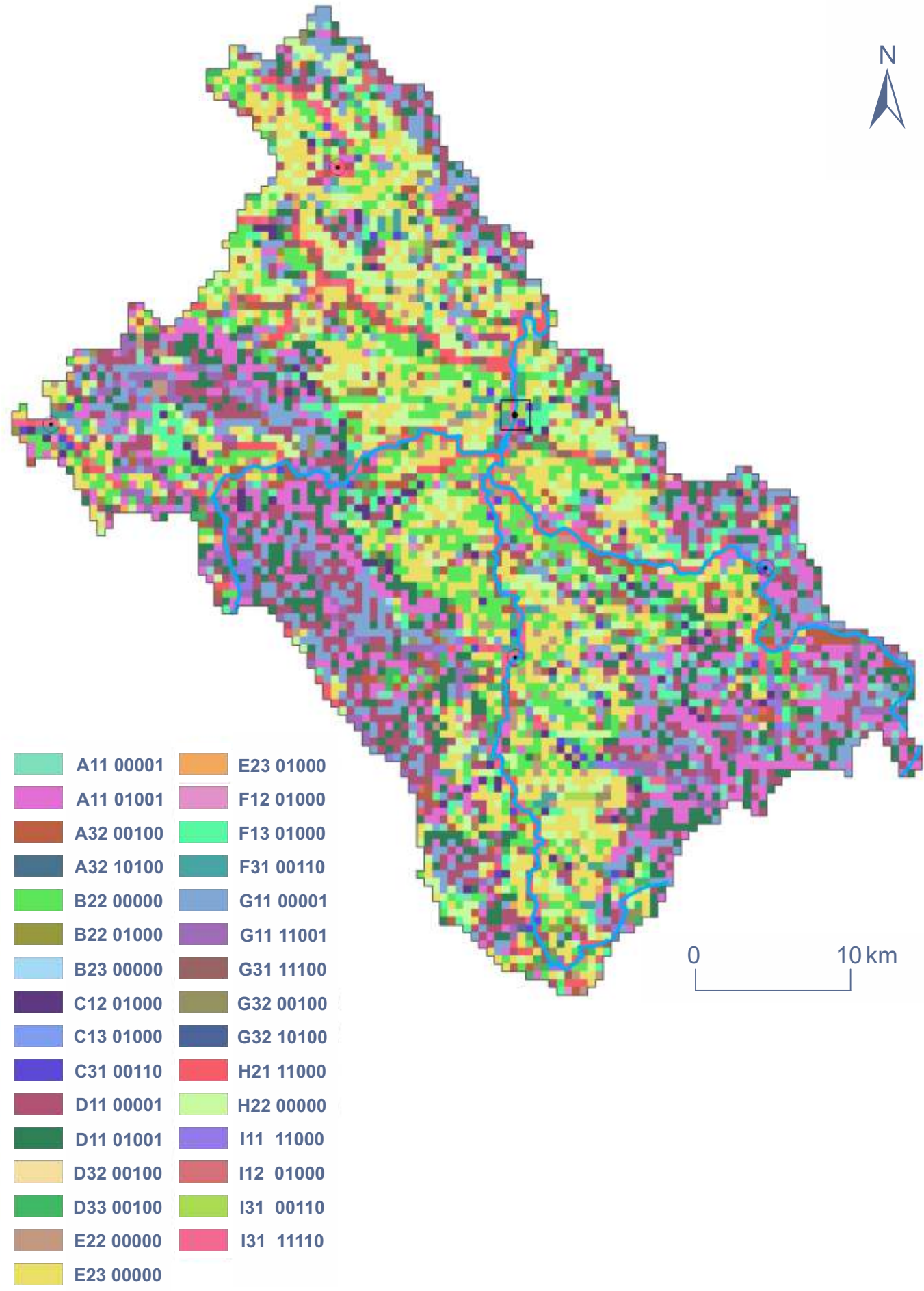
Zeskanuj kod QR by w serwisie ResearchGate pobrać plik PDF z posterem.



Pełny kod topoklimatu składa się z trzech znaków głównych (grupa topoklimatu, typ topoklimatu) i pięciu znaków dodatkowych (klasa topoklimatu). Np. „H33 01110” oznaczało będzie grupę H (o zwiększonym dopływie promieniowania słonecznego i przeciętnych wartościach promieniowania odbitego), typ 3.3. (ciepły i wietrzny), w którym występują mgły radiacyjne, zanieczyszczenia powietrza i ciepło antropogeniczne.

Zastosowana typologia topoklimatów jest trójstopniowa. Składa się z podziału na grupy, typy i klasy topoklimatu. Grupy topoklimatu wydziela się na podstawie względnych wartości całkowitego i odbitego promieniowania słonecznego. W każdej z grup topoklimatu wydzielić można ich typy, uwzględniając przy tym lokalne stosunki termiczne i wiatrowe. Ostatnim stopniem typologii są klasy topoklimatu. Wskazują one na przeciętne (0) lub zwiększone (1) predyspozycje do występowania na badanym obszarze specyficznych właściwości klimatu lokalnego: (a) przygruntowych inwersji temperatury, (b) mgieł radiacyjnych, (c) zwiększonego poziomu zanieczyszczeń powietrza, (d) ciepła antropogenicznego, (e) fitoncydów.

GRUPY					TYPY				
		Promieniowanie odbite					Temperatura powietrza		
		↓	~	↑			↓	~	↑
		↓	A	B			C	↓	11
Promieniowanie całkowite	~	D	E	F	Prędkość wiatru	~	12	22	32
	↑	G	H	I		↑	13	23	33



Na Ziemi Kłodzkiej wyróżniono 23 typy topoklimatu wchodzące w skład 9 grup. Dodatkowo wyróżniono 11 różnych klas topoklimatu. Połączenie grup, typów i klas topoklimatu daje jednorodne jednostki topoklimatyczne. Wyróżnio 31 rodzajów takich jednostek, które są identyczne pod względem cech radiacyjnych, termiczno-wiatrowych i specyficznych właściwości klimatu lokalnego.

Na duże zróżnicowanie klimatu lokalnego tego obszaru ma wpływ zarówno sposób użytkowania terenu, jak i jego urozmaicona rzeźba, która w sposób zasadniczy kształtuje strukturę bilansu radiacyjnego powierzchni czynnej.

Szczegółowe wyniki opracowania dostępne po zeskanowaniu kodu QR w pracy: Milewski P., 2011, *Lokalne zróżnicowanie warunków bioklimatycznych Ziemi Kłodzkiej*

